

⑨ 日本国特許庁(JP)

⑩ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A) 平2-286120

⑬ Int. Cl.⁵

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 平成2年(1990)11月26日

A 47 L 17/00

A

8508-3B

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全5頁)

⑮ 発明の名称 細口容器洗浄用のブラシ

⑯ 特 願 平1-106881

⑰ 出 願 平1(1989)4月26日

⑱ 発 明 者 福 島 和 之 愛知県東海市荒尾町ワノ割1番地 愛知製鋼株式会社内
⑲ 発 明 者 塚 本 憲 二 愛知県東海市荒尾町ワノ割1番地 愛知製鋼株式会社内
⑳ 出 願 人 愛知製鋼株式会社 愛知県東海市荒尾町ワノ割1番地
㉑ 代 理 人 弁理士 高橋 祥泰

明 細 書

(従来技術)

1. 発明の名称

細口容器洗浄用のブラシ

2. 特許請求の範囲

哺乳ビン等の細口容器内を洗浄するために用いる、棒状の本体部と、該本体部の先端部に設けた洗浄弾性部とよりなるブラシであって、

上記本体部は上記洗浄弾性部との間に加熱により開く形状記憶合金からなる開閉部を有し、上記洗浄弾性部は加熱により上記細口容器の底部形状に相応して湾曲する形状記憶合金の線状体よりなり、また線状体の周囲には熱可塑性樹脂等の弾性体よりなるブラシ部を有することを特徴とする細口容器洗浄用のブラシ。

3. 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

本発明は、形状記憶合金を利用した、哺乳ビン、一升ビン、トクリ等の細口容器の洗浄に用いる、ブラシに関する。

従来、哺乳ビン8等の洗浄用のブラシ9は、第4図に示すごとく、棒状部91の先端部に熱可塑性樹脂等の弾性体よりなるブラシ部92が取り付けられたものが知られている。

即ち、上記ブラシ9は、針金を螺旋状におじ込んで構成した棒状部91と、その先端部において毛羽立ったブラシ部92とよりなる。

そして、哺乳ビン8等の細口容器の洗浄に当たっては、ビン口部83より上記ブラシ9を挿入し、該ブラシ9によりビン底81に溜った牛乳凝固物7などの残留物を除去する。

(解決しようとする課題)

しかしながら、上記従来のブラシには、次の問題点がある。

即ち、上記哺乳ビン8のビン底81には、通常略中央部において突起状部80が設けられている。そのため、上記ブラシ9により牛乳凝固物7を洗浄除去するに当たっては、上記の突起状部80が邪魔になったり、また凹部810に残留する牛乳

RECEIVED
OCT 01 2003
TC 1700

特開平2-286120(3)

口部より容易に挿入することができる(第2図参照)。

また、本ブラシにおいては、上記本体部は、洗浄弾性部との間に加熱により開く形状記憶合金からなる開閉部を有するため、ビン内に入れた温湯により、該開閉部が一定の角度開く(第3図参照)。

また、上記洗浄弾性部は、加熱により上記細口容器の底部形状に相応して湾曲する形状記憶合金の線状体により構成されているため、細口容器内の温湯により同形状に湾曲する。また、該洗浄弾性部の線状体の周囲には、熱可塑性樹脂等の弾性体よりなるブラシ部が配置されている。そのため、該洗浄弾性部により、細口容器のビン底を容易に洗浄除去することができる。

したがって、本発明によれば、比較的細い口の容器において、該容器内に挿入し易く、かつビン底を洗浄し易い、細口容器洗浄用のブラシを提供することができる。

(実施例)

本発明の実施例にかかるブラシにつき、第1図

すごとく、略へ字形(約120度に開口)に開くよう予め形状が記憶されている。そして、該開閉部2は、その上端部において、上記本体部1にステンレス製のビス等の係止具4により固定する。

また、上記洗浄弾性部3は、加熱により哺乳ビン5の底部形状に相応して湾曲する形状記憶合金の線状体33により構成する。また、該線状体33は、洗浄用温湯である40〜50℃の間に変態点を有し、これらの温度範囲で上記哺乳ビン5の底部形状に相応して湾曲するよう予め形状が記憶されている。また、上記線状体33は、ビン底51において略中央部における突起状部50とその両端周縁部に形成された凹部に相応した形状となる。そのため、上記洗浄弾性部3は、第3図に示すごとく、あたかも茶せん先端部のごとく丸味を呈する。また、上記線状体33は、その先端部が内側へ一定形状にカールする。

また、上記洗浄弾性部3は、上記線状体33の周囲にナイロン繊維をブラシ毛のごとく毛羽立たせた状態のブラシ部35を有する。

〜第3図を用いて説明する。

本例のブラシは、第1図に示すごとく、哺乳ビン5内を洗浄するための棒状の本体部1と、該本体部1の先端部に設けた洗浄弾性部3とよりなる。

上記本体部1は、上記洗浄弾性部3との間に加熱により開く形状記憶合金からなる開閉部2を有する。

また、上記洗浄弾性部3は、加熱により上記哺乳ビン5の底部形状に相応して湾曲する形状記憶合金の線状体33よりなり、また該線状体33の周囲には熱可塑性樹脂等の弾性体よりなるブラシ部35を有する。

上記本体部1は、ナイロン(ポリアミド樹脂)により構成し、直径が約8mmで、長さ150mmを有する。

また、上記開閉部2は、形状記憶合金の板状物により構成し、略30度開口したV字形を呈する。また、該開閉部2は、洗浄用温湯6である40〜50℃よりもやや低目の35〜40℃の間に変態点を有し、これらの温度範囲で、第3図に示

次に、本ブラシの作用効果につき説明する。

本ブラシは、次のようにして、哺乳ビン5内の洗浄に使用する。

本ブラシは、通常は、第1図に示すごとく、上記開閉部2が閉じた状態で、哺乳ビン5のビン口部53の口径(L)より小さい幅(S)形状となっている。また、上記開閉部2には、その幅(S)形状と略同じ幅の洗浄弾性部3が取り付けられている。そのため、本ブラシは、第2図に示すごとく、哺乳ビン5のビン口部53より容易に挿入することができる。

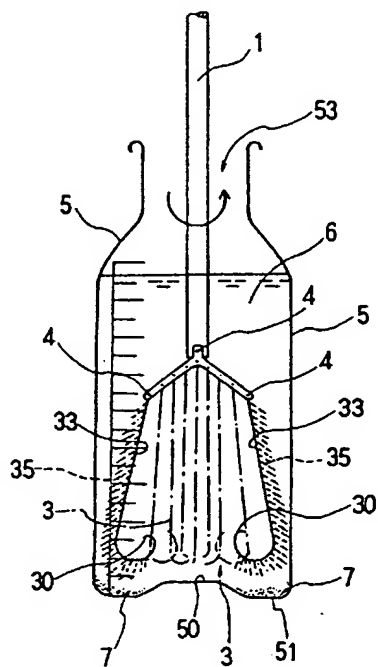
また、本ブラシにおいて、上記本体部1は、洗浄弾性部3との間に加熱により開く形状記憶合金からなる開閉部2を有する。そのため、第3図に示すごとく、哺乳ビン5内の温湯6により該開閉部2が約90度を開く。

また、上記洗浄弾性部3は、加熱により上記哺乳ビン5の底部形状に相応して湾曲する形状記憶合金の線状体33により構成されているため、哺乳ビン5内の温湯6により同形状に湾曲する。ま

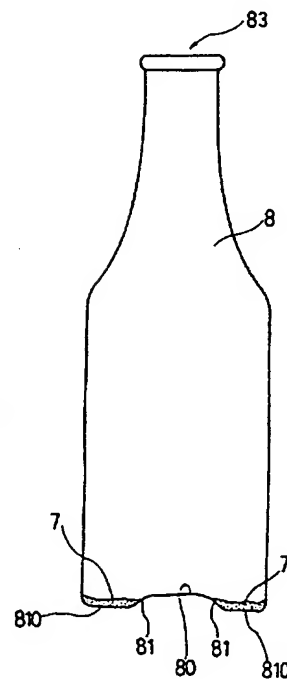
RECEIVED
SEP 22 2003
JAMES R. CYPHER

特開平2-286120(5)

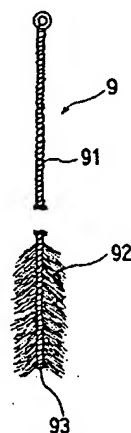
第3図



第5図



第4図



RECEIVED
OCT 01 2003
TC 1700